

Neues zur Geschichte des spezifischen Gewichts

Von Hrvoje Tartalja

Die Frage, was Schwere und Dichte sind, gehört zu den wichtigsten Problemen, mit denen sich bedeutende Wissenschaftler befaßt haben, denn beide gehören zu den wesentlichen Eigenschaften der Materie. Die Antwort auf philosophischer und experimenteller Grundlage zu finden, wurde seit dem Anfang aller Forschung bis heute versucht.

Theoretische Grundlagen schufen schon die Philosophen der Antike, neben andern *Aristoteles*, *Plato* und *Euklid*. In dieser Zeit entstanden bereits Geräte zum Messen der Dichte: hidroskopion, hidrostates und barilion. Aber die erste grundsätzliche theoretische und praktische Erklärung stammt von *Archimedes*, der das berühmte Experiment mit der Krone König Hierons II. von Syrakus gemacht hat.

Die weitere Entwicklung ist besonders von *H. Bauerreis* in seiner Dissertation „Über die Geschichte des spezifischen Gewichts“ (1914) eingehend behandelt worden. Seitdem haben sich aber viele neue Erkenntnisse ergeben. Über sie soll im folgenden berichtet werden.

Die Araber haben in der Bestimmung des spezifischen Gewichts sehr wichtige Fortschritte erzielt. Einen Umschwung brachten dabei die Arbeiten von *Al Biruni* (973–1050) und *Al Khasini* (Anfang des 12. Jhs.). Der bedeutendere Beitrag stammt von *Al Biruni*, aber seine Arbeit wurde erst durch die Werke von *Al Khasini* allgemein bekannt. Das hat die Entwicklung im Westen etwas aufgehalten, besonders in chronologischer Hinsicht. Denn *Al Khasinis* Werke wurden dort erst im 19. Jh. veröffentlicht, und auch dann nur teilweise. Deshalb mußten die Wissenschaftler des Westens ihre eigenen Forschungen bei *Archimedes* beginnen lassen.

Abur-r-Reihan Mohamed ibn Ahmed Al-Biruni, gekürzt meist *Beruni* genannt, gehört zu den bedeutenden arabischen Wissenschaftlern. Er hat sich mit Geographie, Geologie, Philosophie, Mathematik, Physik, Astronomie und Pharmakognosie befaßt; er gab Reisebeschreibungen heraus und betätigte sich als Übersetzer und Enzyklopädist. Die arabische Kultur und Wissenschaft des 10. und 11. Jhs. stand in vieler Hinsicht unter seinem Einfluß.

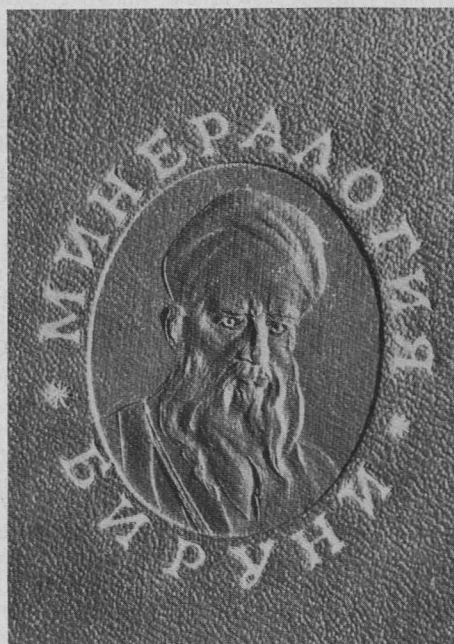
Beruni ist am 4. November 937 in Kjat, der Hauptstadt der Provinz Horesma geboren, wo zu dieser Zeit viele Gelehrte, besonders Mathematiker, Astronomen und Ärzte, lebten. Er hat viele Länder bereist und dabei mehrere Sprachen, wie Persisch, Syrisch und Griechisch gelernt. Eine Weile hat er sich auch in Raja im Iran und in Djurdjan aufgehalten, da er aus politischen Gründen verbannt war.

Seine Aufmerksamkeit widmete er zuerst der Untersuchung von Edelsteinen. Er wollte ihre wesentlichen Eigenschaften erforschen, unter ihnen die Härte. Deshalb mußte er sich mit dem Begriff spezifisches Gewicht befassen. Gestorben ist *Beruni* um 1050, wahrscheinlich in Gazna in Afghanistan.

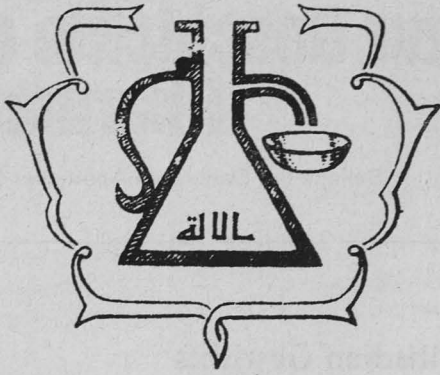
Seine Abhandlungen zeichnen sich durch große Genauigkeit aus. Sie sind kritisch und bilden nicht nur für die Bewertung seiner eigenen Arbeiten zuverlässige Quellen, sondern auch für die Forschungsergebnisse anderer Gelehrter, über die er in seinen Büchern berichtet. Die wichtigsten Werke *Berunis* sind die „Chronologie der orientalischen Völker“, ein „Bericht über Indien“ und die „Enzyklopädie der Astronomie“, die er dem Sultan *Masudi*

widmete. Deswegen nennt man sie auch den „Masudischer Kanon“. Zu erwähnen sind auch seine Arbeiten über Mathematik, Astrologie und Astrologie mit geodätischem Charakter und das für die Pharmazie wichtige pharmakognostische Werk „*Saidana*“. Die Bestimmung des spezifischen Gewichts wird in Abhandlungen über Mineralogie und über das Verhältnis von Metallen zu den Edelsteinen behandelt. Alle diese Arbeiten befinden sich im Manuskript von *Al Khasinis* „Buch der Waage der Weisheit“.

Die von *Beruni* verfaßte „*Saidana*“ zeigt, daß er auch Pharmakognost war, was wir übrigens auch aus seinen eigenen biographischen Angaben erfahren. Er stand in schriftlicher Verbindung mit *Ibn Sina (Avicenna)*. Die Briefe mit ihm enthalten Diskussionen über die Physik, weil *Beruni* die aristotelische Weltanschauung ablehnte, *Avicenna* aber für sie eintrat. Das pharmakognostische Werk mit dem Titel „*Kitab as-saidana fi-t-tibb*“ (Buch von den Heilstoffen) wurde erst vor einigen Dezennien aufgefunden. Das Manuskript ist von *Abu Hamid ibn Mohamed an-Nabishai* geschrieben, der Arzt im Krankenhaus in Kazna war. Dieser Traktat enthielt anfänglich Beschreibungen von 850 Drogen. Da die Handschrift aber zum Teil verloren gegangen ist, so sind nur 720 überliefert. *Beruni* berichtet im Vorwort u. a., daß ein Grieche ihm Pflanzen und Pflanzenteile wie auch Samen und Früchte gebracht habe, die er identifizierte. Dadurch konnte *Beruni* in seiner „*Saidana*“ als erster auch viele heimische Pflanzen beschreiben. Zwischen den Zeilen und am Rande hat er Anmerkungen gemacht. Man findet die Namen von Pflanzen in verschiedenen Sprachen, auch Angaben, bei welchen es mehrere Sor-



Abbild. 1. *Beruni*



Abbild. 2. Das von Beruni konstruierte Gerät zum Messen des spezifischen Gewichtes

ten und Arten gibt. Seltene und wenig bekannte Heilpflanzen sind besonders genau behandelt. Oft bringt er Zitate aus Dioskurides' „De materia medica“ wie auch aus dem Werk von Plinius. „Saidana“ enthält auch ein Kapitel über die chemische Zusammensetzung von Erzen, über Chemikalien und über ihre Eigenschaften, besonders die physikalischen. Beruni beschreibt, wie er Erze mit einem speziellen Stein — Lapis Lydius — erprobt habe und bemerkt — Plinius zitierend —, daß sich auf ihm von Gold, Silber und Kupfer Striche ziehen lassen, von Fälschungen jedoch nicht. In einem Kapitel über Edelsteine erörtert er ihre Verwendung in der Therapie, weil viele Arten in anderen pharmazeutischen Werken aufgeführt wurden.

Berunis Haupttraktat, der sich mit dem spezifischen Gewicht befaßt, befindet sich — wie erwähnt — in Al Khasinis Werk „Kitab mizan al-hikma“, dem „Buch der Waage der Weisheit“. Deshalb ist es angebracht, auch einige Angaben über diesen Forscher, mit vollem Namen Abu-l-Fath'al-Rahman al-Manzur al Khasini, zu bringen, dessen Hauptschaffenszeit in die Jahre 1115 bis 1121 fiel. Wir besitzen leider nur sehr wenige Daten über sein Leben. Man sagt, daß er griechischer Abstammung gewesen sei und wie ein Sklave im Hause seines Herrn Ali al-Khasim al-Marvazija lebte, der ein gelehrter Mann war, bei dem er einen soliden wissenschaftlichen und philosophischen Unterricht erhalten habe. Khasini befaßte sich auch mit Astronomie und hat ein astronomisches Werk geschrieben, für das er sehr viele Kenntnisse aus früherer und seiner Zeit zusammengetragen und in dem er die Stellung der Gestirne für 1115 und 1116 festgestellt hat. Sein größtes Verdienst ist indessen „Das Buch von der Waage der Weisheit“, das ungefähr aus dem Jahre 1121 stammt. Es ist das wichtigste Werk über Hydrostatik, Physik und Mechanik des Mittelalters.

Ein historischer Teil im Anfang erörtert die Möglichkeit, das spezifische Gewicht zu messen, erläutert die Gravitationstheorie und gibt Anweisung, wie man das Aräometer gebrauchen kann, um die Dichte zu messen. Die folgenden zwei Traktate sind die schon erwähnten von Beruni mit Tafeln über die Werte spezifischer Gewichte verschiedener Stoffe. In Experimenten hat Beruni die von Asfusari konstruierte oder wenigstens beschriebene hydrostatische Waage benutzt, die er die „Waage der Weisheit“ nannte. Beruni behandelte ferner eingehend den Gebrauch der hydrostatischen Waage, die im Gedicht „De ponderibus et mensuris“ erwähnt wird. Khasini hat experimentell das spezifische Gewicht eines Körpers im Vergleich mit dem Gewicht des Wassers gemessen und seine Schwere mit der Nummer 100 bezeichnet.

Ein nicht vollständiges Manuskript des Buches von der Waage der Weisheit mit den Traktaten von Beruni und Khasini wurde im 19. Jh. gefunden und von Khanikoff 1857 unter dem Titel „Anabasis and Extracts of Book of the Ballance of Wisdom“ veröffentlicht. Zu Beginn des 20. Jhs. wurden weitere Manuskripte gefunden. Davon eins in Syrien, das bisher nicht veröffentlicht wurde, und eins in Indien, das 1941 für die vollständige Edition des „Kitab Mizam al-hikma“ Al-Khasinis in Haiderabad verwendet wurde. Nach diesen Handschriften hat die Sowjetische Akademie der Wissenschaften in der Edition „Die Klassiker der Wissenschaft“ eine kritische Ausgabe der Werke Berunis und Khasinis

veröffentlicht. In ihr findet man Berunis Abhandlungen über Mineralogie und über das Verhältnis von Metallen zu Edelsteinen im Volumen mit Tabellen von Werten des spezifischen Gewichtes verschiedener Körper.

Wenn man die Resultate Berunis analysiert, erkennt man bei den Begriffen Gravitation und spezifisches Gewicht einen großen Fortschritt, der im Westen zunächst unbekannt blieb. Er hat seine Feststellungen experimentell fundiert und hat zuerst die Edelsteine nach dem „Buch von den Edelsteinen“ von Pseudo-Aristoteles untersucht. Aber Beruni geht noch weiter. Bei den üblichen Prüfungen berücksichtigte er als erster, daß die Körper sich vor allem durch die Schwere voneinander unterscheiden.

In dem vorher erwähnten Traktat „Das Verhältnis der Metalle zu den Edelsteinen im Volumen“ hat Beruni die Resultate eigener Untersuchungsergebnisse veröffentlicht. Er meint, daß seine Vorgänger in ihren Überlegungen nicht das richtige Verhältnis zwischen einfachen Metallen und Legierungen von gleichem Volumen zugrundegelegt hätten. Nur Ahmed ibn Fadl nimmt er aus, der seine Messungen mit einem „tanbuk“ genannten Instrument gemacht hat. Beruni beschreibt es als eine metallene Form zum Gießen, wie sie die Juweliere verwenden. Im Anfang hat auch Beruni solchen „tanbuk“ nach folgendem Verfahren benutzt: Eisen im Gewicht von 40 Miskalen (1 Miskale = 4,46 g) wird gereinigt, geschmolzen und in die „Tanbuk“-Form gegossen. In dieselbe Form gießt man später das Metall, das untersucht werden soll. Es entstehen so zwei Metallstücke von gleichem Volumen. Diese werden gemessen und ihr Verhältnis zueinander errechnet. Dabei hat Beruni ziemlich genaue Resultate erhalten.

Im zweiten und dritten Abschnitt erläutert Beruni die Methode zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes mit einem „konischen Gerät“, wie er selbst sagt, das er konstruiert hat. Er beschreibt alle Phasen seiner Bemühungen, die am Ende zur Herstellung eines praktischen und exakten Instrumentes führten. Das Verfahren beruhte darauf, die Quantität des Wassers zu messen, das ein Körper mit bestimmten Volumen aus einem konischen Glas verdrängen kann. Dieses besaß im oberen Teil eine Öffnung und etwas tiefer ein dünnes Röhrchen zum Ablauf des Wassers, das ein eingetauchter Körper im Gewicht von 100 Miskalen verdrängte. Dieses floß durch das Röhrchen ab, wurde in einem Behälter aufgefangen und sein Gewicht festgestellt. Mit diesem Verfahren hat Beruni noch einmal die spezifischen Gewichte von sieben Metallen und neun Edelsteinen bestimmt. Er wußte dabei, daß ein genaues Resultat auf der Qualität des Wassers beruht,



Abbild. 3. Marinus Ghetaldus (Getałdić), 1548—1562

MARINIGHETALDI PATRICII RAGVSINI

PROMOTVS ARCHIMEDIS
SEV

De varijs corporum generibus
grauitate & magnitudine
comparatis.



ROMAE,
Apud Aloysium Zanettum. MDCIII.
SUPERIORVM PERMISSV.

Abbild. 4. Das Titelblatt von Getaldic's „Promotus Archimedis“ (verkleinert)

und diese wiederum von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Deshalb bestimmte er zuerst das Verhältnis des spezifischen Gewichts des verwendeten Wassers zu dem von gekochtem Wasser. *Beruni* erhielt gute Resultate mit dieser Methode, durch die er mit großer Genauigkeit das spezifische Gewicht verschiedener fester Körper und Flüssigkeiten, dabei auch Urin, Blut, Milch, Wein usw. ermittelte. Als Maßeinheit diente ihm das Wasser, Gold für Metalle und der blaue Rubin für Edelsteine. Er wußte, daß die Dichte für die einzelnen Stoffe charakteristisch ist. *Berunis* Ergebnisse haben dazu geführt, daß er als Autorität in der islamischen Welt betrachtet wurde und seine Grundsätze zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes sowie zur Forschungsarbeit auf diesem Gebiete anerkannt wurden.

Ein Beweis für solche Wertung ist die Tatsache, daß *Al Khasini Berunis* Arbeit fortgesetzt hat, und daß das theoretische und praktische Wissen beider Gelehrten zusammen in einem Manuskript aufgefunden und später gedruckt wurde. *Al Khasinis* eigene Arbeiten haben aber keine grundsätzlich neuen Ergebnisse gebracht.

Bei diesen beiden Gelehrten endete ungefähr ein Abschnitt der hydrostatischen Forschungen. Ihre Leistungen wurden dann auch in Europa durch die Entdeckung der eingangs erwähnten Handschriften bekannt, die großes Interesse erweckten. Es belebte das Studium der klassischen Werke der Antike auf diesem Gebiete, vor allem der von *Archimedes*. An der weiteren Entwicklung haben viele bekannte Gelehrte teil.

Den Wendepunkt brachte im 17. Jh. *Francis Bacon* (1561 bis 1626) durch seine im „*Novum organon*“ erläuterte Methode wissenschaftlicher Forschung, die sich auf das Experiment, exakte Verfahren und Genauigkeit zu stützen habe. In dieser Epoche lebten viele Wissenschaftler, die zu bedeutenden Erkenntnissen kamen. Unter diesen sind: *Nicolo Taraglia*, *Gerolamo Cardano*, *Giambattista della Porta*, *M. Neander* die bekanntesten.

Fast unbekannt geblieben ist unter diesen aber ein Forscher aus Jugoslawien, *Marinus Ghetaldus*, mit kroatischem Namen *Marin Getaldic* (1548—1626), obgleich gerade er alle Fragen um die Bedeutung des spezifischen Gewichtes wohl am besten bearbeitet hat, wobei er wieder von *Archimedes* ausging. Von seinem Leben und Werk weiß man im Kreise der Naturforscher fast nichts. Nur bei Mathematikern und Physikern ist seine Leistung etwas bekannter. Da seine Bücher in lateinischer Sprache (und z. T. in Rom) gedruckt wurden, der latinisierte Name *Marinus Ghetaldus* ist, und er in Ragusa geboren wurde, es aber zwei

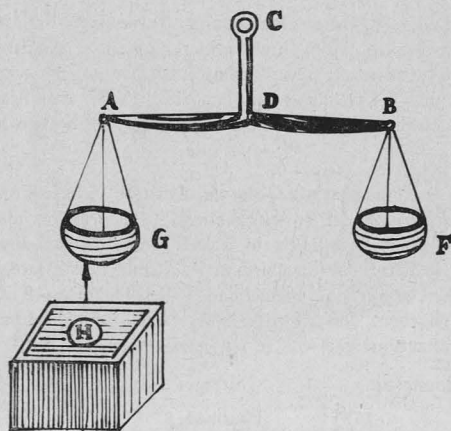
Städte mit dem Namen seines Geburtsortes gibt, eine in Sizilien (Italien) und eine im jetzigen Jugoslawien (wo Dubrovnik damals Ragusa hieß), so hielt man ihn irrtümlich für einen Sizilianer. Er kam aber aus Dubrovnik, einer Stadt, die auch andere bedeutende Gelehrte hervorgebracht hat. Er ist dort 1548 geboren. Seine Vaterstadt gab ihm die Möglichkeit zu gründlicher Ausbildung. Sie besaß nicht nur ein gutes Gymnasium, sondern auch die „Akademie der Einmütigen“ (*Accademia dei concordi*), der auch der Apotheker und Dichter *Mino Monaldi* (1550—1592) angehörte. Nach dem Studium unternahm *Getaldic* um 1590 eine Studienreise durch Italien, Frankreich, Belgien, England und Deutschland, auf der er Kontakt mit vielen bedeutenden Wissenschaftlern fand. Sie hat über sechs Jahre gedauert. Weitere Fortbildung genoß er in Rom im *Collegium Romanum*, wo er bei den Professoren *Christophorus Clavius* und *Christoph Greenberg* Mathematik und Astronomie studierte. In Paris lernte er *François Viète* kennen, der ihm die Redaktion seines Werkes „*De numerosa potestatum*“ übertrug. In England nahm er Verbindung mit dem Mathematiker *Thomas Haariot* auf, der sich auch mit Fragen des spezifischen Gewichtes befaßte, in Antwerpen mit dem Mathematiker *Michael Coignet* und mit *Federico Saminiati*, vielleicht auch mit *Simon Stevin*.

In Padua, in dieser Zeit ein wichtiger wissenschaftlicher Mittelpunkt, lernte *Getaldic* unter vielen andern auch *Galileo Galilei* kennen. Auch ein Gelehrter aus Dubrovnik, der Mathematiker und Astronom *Georgius Ragusinus* (1579—1622) war damals dort tätig. Man beschäftigte sich mit der kritischen Analyse antiker Werke, besonders der von *Plato*, *Aristoteles*, *Euklid*, *Pythagoras* und vor allem *Archimedes*. Über das spezifische Gewicht arbeitete mit großem Erfolg auch *Galilei*, der dazu eine Waage (*la Bilancetta*) konstruiert hatte. Auch *Benedetto Castelli* schuf eine spezielle Waage für diesen Zweck.

Unter dem Einfluß der Bestrebungen dieser Zeit und der Männer, die sie förderten, stand auch *Getaldic*. Zuerst schenkte er dem Versuch von *Archimedes* mit *Hierons* Krone Aufmerksamkeit. Er hat sofort erkannt, daß es unmöglich ist, durch einfaches Eintauchen in Wasser das Verhältnis von Gold zu Silber in der Krone zu ermitteln.

Als *Getaldic* 33 Jahre alt war, fanden seine ersten erfolgreichen Arbeiten, bei denen ihn *Kardinal Barberini* als Mäzen unterstützte, ihren Niederschlag in der Untersuchung des Verhältnisses vom Volumen zur Schwere der Körper, wobei er von der Lehre des *Archimedes* ausging. Im Jahre 1603 wurde sein erstes Buch gedruckt mit dem Titel „*Marini Ghetaldi patricii Ragusini, Promotus Archimedes, seu de varijs corporum generibus gravitate et magnitudine comparatis*“, Romae apud Aloysium Zanettum.

Die Lösung hat er theoretisch aufgrund von mathematischen Berechnungen gefunden, durch die er für verschiedene Hypothesen, die er aufstellte, zu genauen Resultaten kam. Im 7. Theorem und 7. Problem hat er alle Möglichkeiten des Verhältnisses zwischen Schwere und Volumen mathematisch erörtert.



Abbild. 5. Die von Getaldic konstruierte Waage



Abbild. 6. Archimedes' Experiment mit Hierons Krone (Vitruvius: De architectura. Nürnberg, 1548, S. 267)

Im praktischen Teil des Buches, der die Messung spezifischer Gewichte behandelt, gibt er Tabellen mit den Ergebnissen für Gold, Quecksilber, Blei, Silber, Kupfer, Eisen und Zink sowie für Honig, Wasser, Wein, Wachs und (Oliven-)Öl. Diese Artikel waren sehr wichtig für die Wirtschaft in Dubrovnik. *Getaldic* beschreibt seine eigene Methode und die hydrostatische Waage, die er konstruiert hat. Sie hatte zwei Schalen. Der Körper, den man messen wollte, wurde unter einer Waagschale mit einem Pferdehaar befestigt. Die andere Waagschale diente dazu, durch Gewichte die Schale mit den Pferdehaaren ins Gleichgewicht zu bringen. *Getaldic* wog zuerst an der Luft und dann den an den Pferdehaaren befestigten Körper in Wasser. Bei der Berechnung bezeichnete er die Schwere des Wassers mit 1, die von Metallen, Wachs und Flüssigkeiten mit 100. Im Buche „Promotus Archimedis“ befinden sich auch andere Tabellen mit Werten für praktische Zwecke, z. B. für Kugeln und für Gold, so daß man die Goldreinheit leicht feststellen konnte. Ein spezielles Kapitel erhält die kritische Erörterung des archimedischen Experimentes mit der goldenen Krone, das *Getaldic* theoretisch und praktisch untersuchte. Seine Werte differieren sehr wenig von den genauen heutigen.

Sehr viele Angaben über *Getaldic's* Methoden und Resultate hat *Athanasius Kircher* (1602—1680, Naturforscher, Chemiker, Enzyklopädist) in seinem „Mundus subterraneus in quo universae

naturae majestas et divitiae demonstrantur“ (Amsterdam 1664) aufgenommen. Den Begriff spezifisches Gewicht beschreibt *Kircher* wie folgt: „Nos ad confusionem evitandam, duobus modis hoc loco tanquam proposito nostro magis utemur *Getaldic* in omnibus fere secuti“. Bei den anderen Angaben über *Getaldic's* Buch hat *Kircher* in diesem bedeutenden Werk über das spezifische Gewicht auch zwei wichtige Bilder abgedruckt: die Waage und eine schematische Darstellung, wie die Dichte von verschiedenen Flüssigkeiten leicht zu bestimmen ist.

Bei der Beurteilung der langsamen Entwicklung der Forschung um alle diese Fragen darf man feststellen, daß *Getaldic* dabei eine wichtige Rolle gespielt hat und seine Leistungen einen bedeutenden Fortschritt darstellen.

Bibliographie

- H. Schelenz: Bestimmung des spezifischen Gewichts in der Geschichte. Chemiker Zeitung 1903, 27, No. 9.
H. Bauerreis: Zur Geschichte des spezifischen Gewichtes in Altertum und Mittelalter. Inaugural-Dissertation. Erlangen 1914.
E. von Lippmann: Die Spezifische-Gewichtsbestimmungen bei Archimedes. Abhandlungen Bd. II, S. 167—176.
N. Khanikoff: Al Khazini's Book of the Balance of Wisdom. Jour. of the american o. s. 1859.
H. Tartalja: L'histoire de la notion et mesure du poids spécifique et la contribution de Marin Getaldic. Farmaceutski glasnik. Zagreb XXVI (1970), Nr. 1, 2, 3, 4.
A. M. Belenickij: Abu-r-Rajhan Muhamed al-Biruni: Sobranije svedeniji dlja poznanija dragočestostej (mineralogija). Akademija nauka SSSR 1963.
A. M. Belenickij: Geološko-mineraloški traktat Ibn Sina. A. N. Tadžinska SSR. knjiga IV.
M. Meyerhofer: Das Vorwort zur Drogenkunde des Beruni. Quellen und Studien zur Gesch. der Naturwissenschaften und der Medizin. Berlin 1932.
Marini Ghetaldi: Promotus Archimedis, seu de variis corporum generibus gravitate et magnitudine comparatis. Romae 1603.
A. Kircher: Mundus Subterraneus, Tom II, Pars II, Ars metallostatica, S. 440. Amsterdam 1665.
O. Kučera: O. Marinu Getaldicu patriciju dubrovačkom i znamenitom matematiku i fiziku na početku XVI vijeka. Rad JAZU, knjiga 117. Zagreb 1893.
O. Kučera: Marina Getaldica „Promotus Archimedes“. Nastavni vjesnik VII (1904), S. 201—227.
A. Mohorovičić: Marin Getaldic (Marinus Ghetaldus). Arhiv za kemiju i farmaciju (1927), 2, S. 49—54.
Z. Dadić: Marin Getaldic — sabrana djela I. Zagreb 1972.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Mag. pharm. Hrvoje Tartalja
Opaticka 18,
Zagreb, Jugoslawien

KLEINE MITTEILUNGEN

Cordus-Bücher

in der Niedersächsischen Staats- und Universitäts-Bibliothek in Göttingen

Von Georg Edmund Dann

Die Niedersächsische Staats- und Universitäts-Bibliothek in Göttingen besitzt unter ihren bemerkenswert reichhaltigen Beständen medizinischer, naturwissenschaftlicher und biographischer Literatur des 16., 17. und 18. Jhs. auch relativ viele Veröffentlichungen von *Valerius Cordus*. Es handelt sich dabei um folgende Drucke:

1. Dispensatorium pharmacopolarum. Auctore Valerio Cordo.

(Titel hier nach der 1. Ausgabe von 1546 verkürzt, da er bei den einzelnen Ausgaben in verschiedener Weise abgeändert wurde. u ist bei den lateinischen Buchtiteln und Zitaten in den sprachlich in Frage kommenden Fällen durch v, ß durch ss wiedergegeben. Die sonstige Schreibweise wurde nicht verändert. Hinzufügungen sind in eckige Klammern gesetzt.)

Erscheinungsort	Göttinger Signatur
Lyon 1551	Pharmac. 8° 118/35
Venedig 1554	Pharmac. 8° 118/31
Nürnberg 1592	Pharmac. 4° 118/33

Leiden 1599	Pharm. 8° 118/37
Antwerpen 1608	Pharm. 8° 118/39
Leiden 1618	Pharm. 8° 118/41
Pharm. 1651	Pharm. 8° 118/43
Nürnberg 1666	Pharm. 4° 124/73

(Die Nürnberger Erstdrucke von 1546 und 1547? sind nicht vorhanden.)

2. Valerii Cordi

Adnotationes in Dioscoridis de medica materia libros.

(Anhang zu *Euricii Cordi Simesusii Botanologicon*)

Paris: Guil. Morelius 1551. Ca. 11,5×7,2 cm. 395 S., 36 ungez. S. Index.

Gött. Signatur: 8° Botan. I. 890.

3. Valerii Cordi Simesusii

Annotationes in Pedacii Dioscoridis Anazarbei de Medica materia libros V. longe aliae quam ante hac sunt evulgatae.

84 Bl. (168 S.) 1r-84v.

Conrad Gessner: Brief an Hieronymus Herold, Nürnberg.
1 Bl. (2 S.) 85r u. 85v.

Historiae Stirpium lib. IIII posthumi nunc primum in lucem editi, adiectis etiam Stirpium iconibus & brevissimis Annotationiunculis. (Innentitel: Historiae plantarum, de plantis, plantarum historiae liber.)

127 Bl. (254 S.) 86r-212v.

Conrad Gessner an Casparus Collinus.

4 Bl. (8 S.) 213r-216v.

Sylva, qua rerum fossilium in Germania plurimarum, Metallorum, Lapidum & Stirpium aliquot rariorum notitiam brevissimi persequitur, nunquam hactenus visa.

7¹/₂ Bl. (15 S.), 217r-224r.

Loca medicaminum feracia in Germania sunt praecipua haec sequentia.

(1 S.), 224v.

De artificiosis extractionibus Liber.

4¹/₂ Bl. (9 S.) 225r-229r.

Compositiones medicinales aliquot, non vulgares.

2¹/₂ Bl. (5 S.) 229v-231v.

Den vorstehend angeführten Texten gehen voran:

Conrad Gessner an das Collegium medicorum der Universität Wittenberg.

(3 S.), unpaginiert.

Conrad Gessner an den Sohn von Johannes Ralla.

(1¹/₂ S.) unpaginiert.

Conrad Gessner an den Leser.

(4 S.) unpaginiert.

Brief von *Johannes Crato* an *Conrad Gessner*.

(3 S.) unpaginiert.

Einige Zeilen aus einem Briefe von *Ge. Agricola* an *Wolfgang Meurer* über *Cordus*, aus dem Vorwort von *Gualtherius Riffius* zur 1. Ausgabe [Frankfurt 1549] der *Annotationes Valerii Cordi*, Notiz von *Conrad Gessner* über *Euricius Cordus*.

(Zusammen 1 S.) unpaginiert.

Andreas Ellingers Epigramma de inventoribus Scordii et Chamaedryos in Germania.

(1 S.) unpaginiert.

Den von *Cordus* verfaßten Texten folgen:

Benedictus Aretius: Stocck-Hornii ... descriptio.

4 Bl. (8 S.) 232r-235v.

Conrad Gessner: Horti Germaniae.

52 Bl. (104 S.) 236r-287r.

Appendices. 15 Bl. (30 S.) 287v-301r.

Michael Barth: TAMHATION, Zur Hochzeit von *Mauricius Steinmetz* und *Catharina Ralla*.

(2 S.) unpaginiert.

Kolophon.

(1 S.), unpaginiert.

Index zu *Cordi* *Annotationes*, *Historia plantarum*, *Sylva*.

(11 nicht paginierte S. mit je 3 Spalten).

Straßburg: *Josias Rihelius* 1561. Ca. 32,5×20,5 cm.

Angebunden 5.

Gött. Signatur 4° Botan. I. 600.

4. das gleiche wie unter 3. (Angebunden an *Nicolai Myrepsi Alexandrini* *Medicamentorum opus ...* Basel 1549. — *Luminare maius ...* Venedig 1561. — *Lumen Apothecariorum*. Venedig 1512. — *Leonhart Fuchs: De usitata ... componendorum ... medicamentorum ratione Libri ...* Basel 1555.)

Gött. Signatur 4° Med. vet. 188/81.

5. **Valerii Cordi Simesusii**

Stirpium descriptionis liber Quintus: qua in Italia sibi visas describit: in praecedentibus vel omnino intactas, vel parcius descriptas. Hunc autem morte praeventus perficere non potuit.

(14¹/₂ S.) 2v-9v.

Vorgehend: Titelblatt 1r, Index 1v. Widmung an *Wolfgang Meurer* (2)

(1 S.) 2r.

Nachfolgend: *De morbo et obitu Valerii Cordi, Hieronymi Schreiberi Norimbergensis* (qui aegrotanti fere semper adfuit) ad cl. v. *Wolfgangum Meurerum* epistola. 2¹/₂ Bl. (5 S.) 9v-11v. — In eiusdem obitu *Casparis Crucigeri* Elegia. 1¹/₄ Bl. (2¹/₄ S.) 12r-13r. — Epitaphium *Valerii Cordi*. 1¹/₄ Bl. (2¹/₂ S.) 13r. — Emendationes quaedam et additiones in opera *Valerii Cordi, Argentinae excusa* apud *Josiam Rihelium*, anno M.D.LX [recte M.D.LXI.] (1¹/₂ S.) 13r-13v.

Straßburg: *Josias Rihelius* 1563. Ca. 32,5×20,5 cm. 13 Bl.

Angebunden an 3.

Gött. Signatur 4° Botan. I. 600.

6. **Valerii Cordi Simesusii Stirpium descriptionis liber quintus ...**

Editio nova plurimis emendationibus et adnotationibus, ex *Gessneri* Codice desumptis aucta et recusa. Vor dem Text: Index. — Brief von *Conrad Gessner* an *Wolfgang Meurer*. Nach dem Text Brief von *Hieronymus Schreiber* an *Wolfgang Meurer*. — Elegie von *Caspar Cruciger* auf *Valerius Cordus*. — Epitaphium *Valerii Cordi*. — Index emendatorum ... — 39 S.

In: *Conradi Gessneri Opera botanica*. Herausgegeben von *Casimirus Christopherus Schmiedel*.

Nürnberg: *Jo. Mich. Seligmann* 1751.

Gött. Signatur 2° Botan. I. 1040.

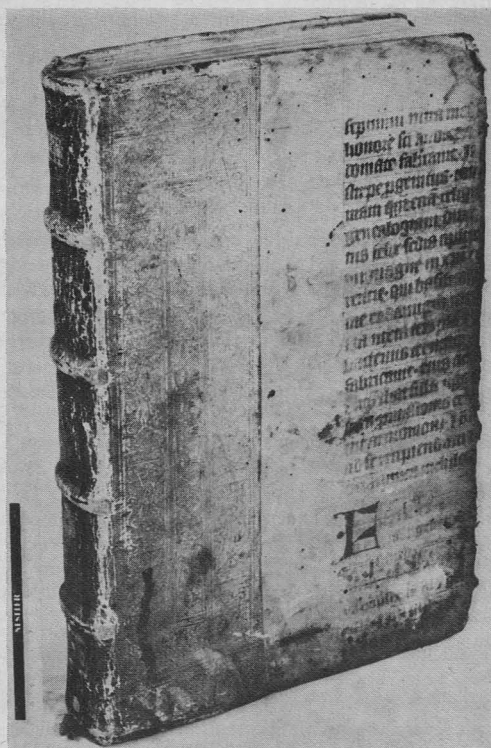
7. **Valerii Cordi Simesusii de Halosantho seu spermate ceti vulgo dicto, liber**, hunc primum in lucem aeditus.

Zürich 1566. Ca. 16×10 cm. VII, 38 S.

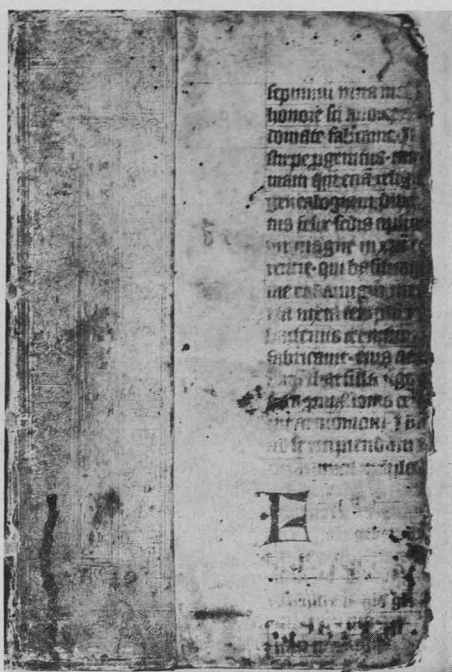
Zusammengebunden mit *Conrad Gessner: De omnium fossilium genere ... libri ...* Zürich 1565.

Gött. Signatur 8° Mineral. I. 2013.

Von diesen Büchern besitzt der Band, der die „Annotationes ...“ enthält (Nr. 3) ein gewisses bibliophiles Interesse. Er präsentierte sich bisher als ein im Textteil (Blattgröße ca. 32,5×20,5 cm) recht gut erhaltenes, im Einband festes, in seinem Deckel (33,8×21,2) aus Pappe mehr und mehr in Schichten sich auflösendes Buch. Dabei könnte es sich um dessen ersten Einband gehandelt haben. Der Rücken, mit vier erhabenen Bündeln, und ein mit ihm zusammenhängender auf den Deckel übergreifender etwa 7,5 cm breiter Streifen bestand aus Leder mit wiederkehrenden eingepägten kleinen Rechtecken, die biblische Szenen, z. B.



Band der *Annotationes* von 1561
vor der Restauration



Vorderseite des Bandes der Annotations von 1561
vor der Restauration

die Taufe Jesu durch Johannes den Täufer, Mariae Empfängnis u. a. erkennen lassen. Das Material hatte offenbar bereits als Deckelbezug eines anderen älteren theologischen Buches gedient. Der Rest des Pappdeckels war (wie sich bei der Ablösung zeigte) mit beiderseits beschriftetem Pergament bezogen. Der Text auf ihm, der sichtlich eine nicht ganz sauber entfernte ältere Beschriftung ersetzt hatte, war religiöser, z. T. liturgischer Art, und stammte vielleicht aus dem 14./15. Jahrhundert.

Bei der vor kurzem vorgenommenen Restaurierung blieb der Rücken des Buches mit dem auf den Deckel übergreifenden Streifen erhalten, der zerfledderte Pappdeckel wurde jedoch durch einen unbezogenen Holzdeckel ersetzt. Der abgelöste beschriftete Pergamentbezug kam in die Fragmentensammlung der Bibliothek.

Doch nicht der alte Einband, wie er sich in ähnlicher Art bei vielen Büchern dieser Zeit findet, macht den Göttinger Band bemerkenswert. Der Band ist vielmehr deswegen interessant, weil er teils mehr enthält, als die Titelseite besagt, teils weil diese handschriftliche Eintragungen trägt, die den verschlungenen Weg ziemlich gut verfolgen lassen, den das Buch im Laufe der Jahrhunderte von Straßburg nach Göttingen genommen hat.

Bei der genauen Durchsicht des Buches ergab sich, daß zwischen dem letzten Blatt (231v) und dem Index des 1561 bei Josias Rihelius in Straßburg gedruckten Sammelbandes sich auf 12 paginierten Blättern 24 bedruckte nicht dahin gehörige Seiten befinden, die keinen Zusammenhang mit dem vorhergehenden Text haben. Bei näherer Untersuchung erwies sich diese Feststellung als erstaunlicher Fund: Es handelt sich bei dieser Einschaltung um nicht weniger als den Text des als liber rarissimus zu bezeichnenden „Stirpium descriptionis liber quintus“ von Valerius Cordus, der 1563 gleichfalls bei Rihelius in Straßburg erschienen ist. Er war bisher durch den Suchdienst der Fernleihe in keiner der angeschlossenen wissenschaftlichen Bibliotheken Deutschlands nachweisbar gewesen. Auch in der Schweiz, dem Wohnland des Herausgebers Conrad Gessner, ist er nicht vorhanden. Allerdings erwies sich die in Nürnberg 1751/1753 erschienene erweiterte Neuauflage als ziemlich verbreitet.

Das Titelblatt für diese zwischengebundenen Blätter fehlte. Es muß schon beim Erwerb durch die Göttinger Bibliothek nicht mehr vorhanden gewesen sein. Die Blätter wurden deshalb von dem katalogisierenden Bibliothekar nicht als selbständiges Buch erkannt. Daraus erklärt sich, daß dieser liber quintus im Katalog nicht aufgenommen worden war, es keine Kenntnis von seiner Existenz in Göttingen gab und jeder von außerhalb Anfragende

eine Fehlanzeige erhielt. Durch freundliche Vermittlung von Herrn Apotheker Dr. Pierre Bachoffner in Straßburg (wo sich das anscheinend einzige bisher in Europa nachgewiesene Exemplar des Buches befindet) konnte eine Fotokopie der Titelseite beschafft werden. Sie wurde dem aufgefundenen Göttinger Exemplar vorangestellt, der Index an die richtige Stelle, den Schluß der Annotations, gesetzt und der Liber quintus nunmehr auch im Katalog aufgenommen. Fehlt auch das ursprüngliche Titelblatt, so ist der Originaltext doch jetzt auch in Göttingen zugänglich.

Auf der Titelseite des Sammelbandes von Cordus-Arbeiten (Nr. 3 der einleitenden obigen Liste, 4° Botan. I. 600), dem der aufgefundenen Liber quintus angebunden ist, befinden sich, wie schon erwähnt, zwei interessante handschriftliche Eintragungen.

Die eine lautet

Ornatissimo doctrina et virtute viro M. Michaeli Barth,
amico observando suo Con. Gesnerus
D[ono]. D[edit].

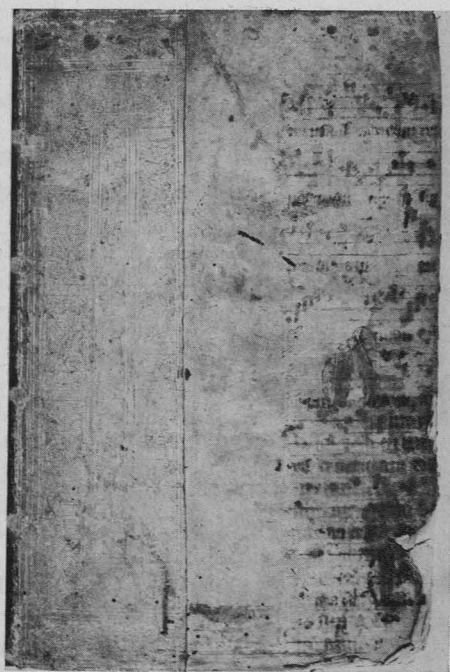
die andere

Martini Fogelii
Hamburgensis[is]

Diese Eintragungen besagen, daß Conrad Gessner (in Zürich) dieses Exemplar des von ihm herausgegebenen Buches seinem Freunde Magister Michael Barth dedizierte, und daß es später Martin Fogel in Hamburg gehörte.

Wer sich mit Valerius Cordus und seinem Familienkreis beschäftigte, kennt Michael Barth durch das Gedicht zur Hochzeit (28. 1. 1559) von Moritz Steinmetz (1528?–1584, Lic. med.; Professor und Apotheker in Leipzig) mit Catharina Ralla (1540 bis 1605), der Kusine von Valerius Cordus. Es ist in dem hier behandelten Sammelbande auf Bl. 301 v. abgedruckt.

Barth, über dessen Familienverhältnisse bisher nichts bekannt (1) ist, war in Leipzig Studiengenosse von Moritz Steinmetz und später, in paralleler Laufbahn, wie dieser Lehrer an der Leipziger Universität. Um 1530 (?) in Annaberg im Erzgebirge geboren, hat er wohl bis zur Übersiedlung nach Leipzig dort auch gelebt. Er nennt sich „Annaebergensis“ und „civis gratus et amans patriae“. Im Wintersemester 1547 wurde er an der Universität Leipzig immatrikuliert, wurde 1548 Baccalaureus artium und 1550 gleichzeitig mit Steinmetz Magister artium. 1556 steht er mit Steinmetz, Wolfgang Meurer (2) und Joachim Camerarius (3) in der Liste der Professores bonarum artium et philosophiae. Er



Rückseite des Bandes der Annotations von 1561
vor der Restauration

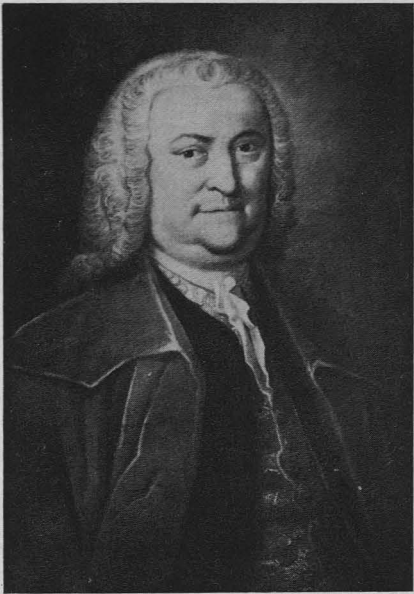
las über *Physices seu libelli de anima* (4). Im selben Jahr wurde er in das *Consilium facultatis artium* gewählt. 1558 war er Dekan (*communitatis artis*), 1559, 1563, 1568 *Claviger facultatis artium*, von 1559 bis 1564 *Examinator magistrorum*, von 1561 bis 1568 *Executor* und 1562 *Vicecancellarius*. 1564 wurde er *Baccalaureus medicinae*. 1568 wählte man ihn erneut zum Dekan. Den Grad eines *Licentiatius medicinae* erwarb er 1570. 1575 und 1583 bekleidete er das Amt des Rektors (5). Nach Jöcher (6) ist er 1584 (im selben Jahre wie Steinmetz) gestorben.

Nahm er am Leben der Universität vielfach aktiv teil, so trat er im Bereiche der wissenschaftlichen Medizin, die er seit 1570 an der Universität vertrat, kaum hervor. Nur zwei Veröffentlichungen medizinischer Art sind von ihm bekannt (7). Seine Interessen lagen im Gebiet historisch beeinflusster Dichtkunst (8).

Seine Beziehungen zu den Familien *Ralla* und *Cordus* und zu engen Freunden von *Valerius Cordus* sind angedeutet worden. Welche Verbindung zu *Conrad Gessner* bestand, ist nicht ersichtlich. Kaum werden sie sich jemals getroffen haben. Ihre Freundschaft konnte wohl nur auf brieflichem Verkehr beruhen. Vielleicht hing dieser mit der Herausgabe von *Cordus'* Werken durch *Gessner* zusammen, wobei *Barth* etwa bei der Beschaffung der Manuskripte behilflich gewesen sein könnte. Dies und der Abdruck des erwähnten Hochzeitsgedichtes mögen dann auch der Anlaß dafür gewesen sein, daß *Gessner* ihm ein Exemplar des Buches dedizierte. Freilich sind alle diese Vermutungen einstweilen reine Spekulation (9).

Wie das Buch später in den Besitz von *Martin Fogel* kam, bleibt gleichfalls offen. *Fogel(ius)*, 1634 in Hamburg geboren und 1675 dort gestorben, Schüler von *Joadhim Jungius* (10), Dr. med. et phil., Professor der Logik und Metaphysik am Gymnasium in Hamburg, war Philologe, Literaturhistoriker, Botaniker, Bibliophile und Sammler von Naturalien. Wissenschaftlich bedeutend war er als Philologe durch die Entdeckung der finno-ugrischen Sprachverwandtschaft (11).

Seine mütterliche Familie stammte aus Brabant. Unter ihren Vorfahren war auch ein Apotheker in Brüssel (11). Sein Vater aber war in Sachsen geboren. Es könnten also unter Umständen frühere Beziehungen zur Familie *Barth* bestanden haben, die das Buch in *Fogels* Besitz brachten. (*Fogel* hat während einer zwei Jahre dauernden Studienreise, die ihn durch ganz Deutschland, Italien, Frankreich und Spanien führte, auch die Heimat seines Vaters besucht.) Es kann aber auch (wahrscheinlicher) so gewesen sein, daß er als Sammler den Band irgendwo im Bücherhandel antiquarisch erworben hat. Über seine vielseitige Bibliothek, überwiegend Werke des 16. und 17. Jahrhunderts, mit 3284



Prof. Dr. Georg Gottlob Richter
Ölgemälde von F. Reibenstein.
Standort: Aula d. Univ. Göttingen

Titeln, gibt der nach seinem Tode herausgegebene Katalog Auskunft (12). Er war zur Versteigerung der Bestände (am 13. August und an den folgenden Tagen 1678) gedruckt worden. In der Auktion sind jedoch wohl nur verhältnismäßig wenige Bände verkauft worden. Denn den größten Teil hat, wenn *Schröder* (11) nicht irrt, erst viel später *Leibniz* für den Herzog *Johann Friedrich* von Braunschweig-Lüneburg erstanden. Diese Bücher befinden sich jetzt in der Niedersächsischen Landesbibliothek in Hannover.

Cordus' „*Annotationes...*“ von 1561 (der Anband des „*Liber quintus...*“ von 1563 ist im Katalog nicht aufgeführt; sein Titelblatt muß also schon damals gefehlt haben) kamen, nach einem unbekannten Zwischeneigentümer, in den Besitz des Mediziners *Georg Gottlob Richter* (1694–1773; Leibarzt des Bischofs von Lübeck; 1735–1773 o. Professor der Medizin an der Universität Göttingen, Kgl. Leibmedikus und Hofrat) (13).

Wie *Fogel* brachte *Richter* eine bedeutende Bibliothek zusammen. Aus ihr wurden im April und September 1774 insgesamt 918 medizinische, botanische, chemische und pharmazeutische Titel in 634 Bänden von der Universitätsbibliothek Göttingen angekauft (14). Unter ihnen befanden sich auch die „*Annotationes...*“ von *Cordus* von 1561 in dem hier beschriebenen Band. Damit endete dessen über 200 Jahre dauernder Weg vom Druckort Straßburg über Zürich, Leipzig, Hamburg, vielleicht Lübeck zu seinem jetzigen Standort in Göttingen, wo er sich nun seit genau 200 Jahren befindet.

Anmerkungen

1. Er hat bisher keinen Biographen gefunden, der sich eingehender mit seinem Leben und seiner Leistung beschäftigt hätte. Die Angaben bei *Jöcher* (Anmerk. 6) sind ganz dürftig. In den meisten andern Nachschlagewerken sucht man ihn vergeblich.
2. *Meurer, Wolfgang*, 1513–1585, Professor der Philosophie, dann der Medizin in Leipzig. Freund von *Valerius Cordus*; er war 1543 mit ihm zusammen in Italien und begleitete ihn zeitweilig auf botanischen Exkursionen.
3. *Camerarius, Joachim*, d. Ä., 1500–1574, Humanist, Philologe, Pädagoge, Biograph, Hochschulreformer, Förderer der Reformation; Vater des Nürnberger Arztes und bedeutenden Botanikers *Jochim Camerarius d. J.*, 1534–1598. Neue Deutsche Biographie Bd. 3, 1957.
4. Vielleicht beeinflusst durch *Melanthons* „*De anima*“, seit 1540 in vielen Auflagen.
5. *Erlor, Georg*: Matrikel der Universität Leipzig. Bd. 1, Bd. 2, Bd. 3, Leipzig 1895, 1897, 1902.
6. *Jöcher, Christian Gottlieb*: Allgemeines Gelehrten-Lexicon. 1. Teil. Leipzig 1750.
7. *Veritates Hippocratis et veterum medicorum physiologicae de natura hominis*. Annaberg 1583.
Epistolae medicae ad Christophorum Pithopaeum. In: *Johannes Crato, Consiliorum et epistularum medicinalium libri VII*. Frankfurt/Main 1589 f.
(Nach Biogr. Lexikon d. hervorrag. Aerzte aller Zeiten u. Völker.)



Prof. Dr. Martinus Fogelius
Ölgemälde im Besitz der Universität Hamburg
Standort: Finnisch-Ugrisches Seminar d. Univ. Hbg.

8. Annaebergae. Libri tres, quibus continetur urbis Annaebergae in Misnia descriptio, ortus, & positus: conscripti versibus a *Michaelae Barth*, cive grato & amante patriae. Basel: *Johann Oporinus* 1557. 123 S.
(Gewidmet *Matthaeo Roth*, civi Fribergensi, Mecaenati suo honorando.) Standort: Staats- u. Univ.-Bibl. Göttingen
In *Pub. Virgilii Maronis poetarum principis Bucolica Commentarii*. Leipzig 1570. Standort: Staats- u. Univ.-Bibl. Göttingen
9. Den Beziehungen zwischen *Gessner* und *Barth* bin ich nicht nachgegangen. Es wäre nicht unmöglich, daß die in der Handschriftenabteilung der Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg aufbewahrten *Gessner*-Briefe etc. oder das *Conrad-Gessner*-Material der Zentralbibliothek Zürich, betreut von Herrn Dr. *Rudolf Steiger*, Aufschlüsse erbringen könnten.
10. *Jungius, Joachim*, 1587–1657, Mathematiker, Mediziner, bedeutender Botaniker, seit 1625 Professor in Rostock, seit 1628 Rektor des Johanneums in Hamburg.
11. *Programma in funere Nob. Cl. experimentissimique Viri D. Martini Fogelii* ... 28. Oct. 1675. In: *Albertus Fabricius*, *Memoriarum Hamburgensium Volumen Tertium*. Hamburg 1711. — Standort: Niedersächs. Staats- u. Univ.-Bibliothek, Göttingen, 8° H. urb. Hans. II. 8300
Schröder, Hans: *Lexikon der hamburgischen Schriftsteller*. Hamburg: 1854. S. 336–338. Standort: Staats- u. Univ.-Bibl. Göttingen.
Ural-Altaische Jahrbücher, Bd. 41. Gedenkband *Martinus Fogelii* Hamburgensis. Wiesbaden 1969. — Standort Niedersächs. Staats- u. Univ.-Bibliothek, Göttingen, 8° Z. Hist. 777:41.
12. *Catalogus Bibliothecae Cl. V. Martini Fogelii Hamburgensis Ph. et. Med. D. inque Gymnas. Hamb. olim Prof: P. multis, variis, selectis egregiisque libris refertae: Cujus auctio habebitur, in aedibus Fogelianis*. Die Martis 13. August: & seqq. Anno 1678. Hamburg 1678. — Standort: Niedersächs. Landesbibliothek Hannover. Ba-A-895.
13. *Pütter, Johannes Stephan*: Versuch einer akademischen Gelehrten-geschichte von der Georgius-Augustus-Universität zu Göttingen. 4 Bde. 1765, 1788, 1820, 1838.
Geschichte d. Göttinger Univ.-Bibl. Hgg. v. Karl Julius Hartmann u. Hans Füchsel. Göttingen 1937.
v. *Selle, Götz*: Die Georg-August-Universität zu Göttingen 1737 bis 1937. Göttingen 1937.
Richter wurde schon 1 Jahr vor Eröffnung der Universität berufen.
14. *Manual* 1774. Staats- u. Univ.-Bibl. Göttingen, Handschriften-Abt.
(Es erschien mir zweckmäßig, abweichend von meist geübter Gepflogenheit, für ältere, seltene Bücher nicht nur den Titel, sondern auch den Standort anzugeben.)
Den Hinweis auf *Michael Barth* und damit die Anregung zu der Mitteilung über den Göttinger Band der *Annotationes* 1561 gab mir Herr Dr. *Rudolf Steiger* in Zürich.
Auf das „Manual 1774“ zur Feststellung des Erwerbs des Bandes durch die Universitätsbibliothek Göttingen wies mich Herr Bibliotheksoberrat Dr. *Klaus Haenel* hin.
Restaurator des Buches: Herr *Günther Brannahl*.
Foto-Aufn.: Herr *Uwe Gleitsmann*.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Georg Edm. Dann,
Joh.-Jeep-Straße 2/4
D-3402 Dransfeld

MITTEILUNGEN

für die Mitglieder der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V.

Société Internationale d'Histoire de la Pharmacie — International Society for the History of Pharmacy

Postanschrift: Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V., Geschäftsstelle, Apotheker Dr. Gerald Schröder,
D-28 Bremen, Graf-Moltke-Straße 46

Postscheckkonto: Hamburg 3580 34, Dr. Gerald Schröder, Bremen

Neue Mitglieder

I

- Baki, Alexander*, Apotheker, Reuterallee 12, 61 Darmstadt-Eberstadt, BRD
- Decker, Walter*, Apotheker, St. Georg-Apotheke, 4235 Schermbeck, BRD
- Fräntz, Eva*, Apothekerin, Bürgermeister-Henn-Str. 3, 6969 Hardheim, BRD
- Go, L. S.*, Apotheker, Steenstr. 35, Leiden, Niederlande
- Göpfert, W.*, Apotheker, In der Schlade 16, 507 Bergisch-Gladbach, BRD
- Krause, Hans-Günter*, Apotheker, Körner Hellweg 79, 46 Dortmund, BRD
- Kurz, Anneliese*, Apothekerin, Stadt-Apotheke, Westl. 23, 7530 Pforzheim, BRD
- Löw, Reinhard*, Apotheker, Bahnhofstr. 15, 8015 Markt Schwaben, BRD
- Quensell, Erich, Dr.*, Apotheker, Kolumbus-Apotheke, Sehnder Str. 3, 3 Hannover-Mittelfeld, BRD
- Plothe, Uta*, Apothekerin, Antoniterstr. 55, 6508 Alzey, BRD
- Sauberzweig, Hannes*, Apotheker, Emscher-Apotheke, Im Emscherbusch 84, 466 Gelsenkirchen-Buer, BRD
- Springer, Marga*, Apothekerin, Heinrich-Wingerts-Weg 54, 61 Darmstadt, BRD
- Stoll, Clemens*, Apotheker, Frohsinnstr. 13, 875 Aschaffenburg, BRD

II

- Breustedt, Gisela*, Apothekerin, Sextrostr. 31, 3 Hannover, BRD
- Buys, J. H., Dr.*, v. d. Leelaan 15, Doorn, Niederlande
- Eiermann, Bernhard*, Apotheker, Lange Rötterstr. 60, 68 Mannheim, BRD
- Knoth, Bernhard*, Apotheker, Humboldtstr. 19, 75 Karlsruhe, BRD
- Marzina, Werner*, Apotheker, Mannheimer Str. 47, 6831 Brühl, BRD
- Meyer, Hartmut*, Apotheker, Hamelner Str. 217, 4926 Dörentrup 1, BRD
- Öie, Signe Holta*, Frysjavaen 1, Oslo 8, Norwegen
- Skaliks, Hans, Dr.*, Holmutstr. 11, 6903 Neckargemünd, BRD

Gesellschafts-Bibliothek

Bücherbestellungen und Anfragen sind zu richten an den

Bibliothekar
Apotheker Dr. Armin Wankmüller
D-74 Tübingen, Neckargasse 12.

(Stellv. Bibliothekar
Apotheker Paul Braun
D-7 Stuttgart 13, Abelsbergstraße 31)

Pflichtexemplare, Bücherspenden, Sonderdrucke u. ä. wolle man freundlichst direkt an die Bibliothek senden. Ihre Anschrift lautet:

**Bibliothek der Internat. Gesellschaft
für Geschichte der Pharmazie e. V.**
in der Württembergischen Landesbibliothek,
D-7 Stuttgart 1, Postfach 769